

# METODA DELPHI, PENDEKATAN KUALITATIF DALAM PERAMALAN PERMINTAAN PRODUK

Oleh: Judith Felicia Pattiwael Irawan<sup>1</sup>

## Abstract

*In every decision-making process, there are often completed by either qualitative approach or quantitative approach. That is also for product forecasting. Forecasting classification can be based by qualitative and quantitative approach besides by time-horizon. By taking one classification, there are five qualitative methods namely: personal insight, panel consensus, market surveys, historic analogy, and Delphi method. The previous four methods have been familiar enough. Delphi Method is a method for structuring a group communication process so that the process is effective.*

## **Pendahuluan**

Disadari atau tidak seringkali kita diperhadapkan pada suatu situasi dimana kita harus melakukan keputusan untuk masa yang akan datang. Hal yang sederhana misalnya ketika akan keluar rumah kita harus memutuskan apakah akan membawa payung atau tidak. Sehubungan dengan itu maka kita akan meramalkan cuaca untuk beberapa jam mendatang. Contoh lain ketika akan menyelenggarakan pertemuan arisan, untuk menyediakan jumlah kursi serta peralatan makan dan jumlah konsumsi, kita akan meramalkan berapa jumlah tamu yang akan hadir. Hal pertama yang disadari dalam meramalkan cuaca serta memperkirakan jumlah tamu yang akan datang adalah jika peramalan tersebut meleset, maka itu merupakan suatu hal yang tidak berdampak sangat merugikan untuk jangka waktu yang jauh ke depan. Jika tidak membawa payung, maka penyelesaiannya dengan berteduh. Atau jika ada kekurangan dalam penyelenggaraan pertemuan arisan, tentunya akan mudah untuk diatasi. Akan sangat bermasalah jika peramalan tersebut menyangkut resiko pada masa-masa yang akan datang. Hal selanjutnya adalah akan sangat membantu jika peramalan tersebut didukung oleh kondisi pada masa sebelumnya. Misalnya dalam masalah peramalan hujan, jika pada hari-hari sebelumnya sudah dimiliki pola bahwa hujan setiap kali mulai turun sekitar jam 14.00 siang hingga jam 19.00. Maka jika akan keluar rumah sekitar jam tersebut sebaiknya membawa payung atau jas hujan. Atau untuk masalah penyelenggaraan arisan, dapat diketahui dari pertemuan-pertemuan arisan yang sudah pernah diselenggarakan sebelumnya.

## **Peramalan Permintaan Produk**

Untuk suatu organisasi usaha, peramalan permintaan produk merupakan sesuatu yang sangat penting karena mempengaruhi berbagai aspek dalam organisasi tersebut. Beberapa contoh yaitu: peramalan permintaan untuk suatu produk pasti berbeda-beda di

---

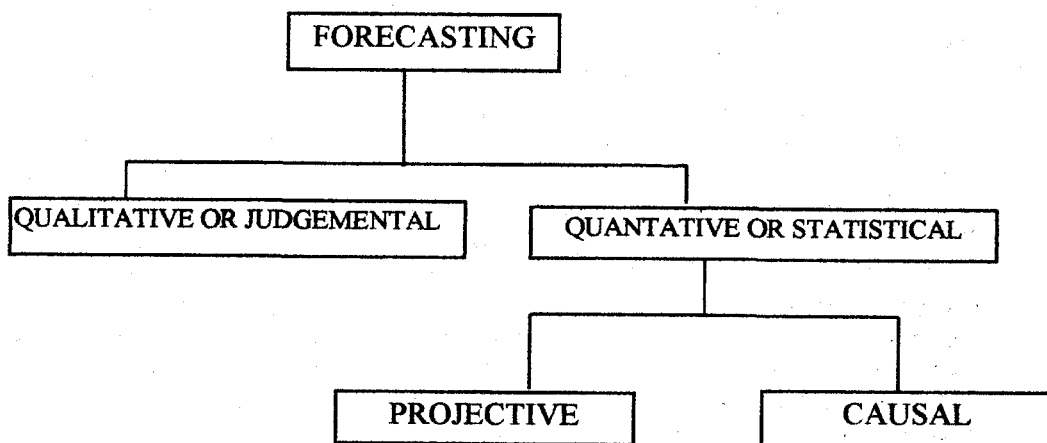
<sup>1</sup> Dosen tetap Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan Jurusan Manajemen

berbagai daerah dan itu selanjutnya akan mempengaruhi keputusan tentang dimana lokasi pabrik akan dibangun serta pengaturan pendistribusian yang terbaik. Contoh lainnya: jika hasil peramalan diperoleh permintaan produknya tinggi maka akan digunakan 'automated assembly lines', sementara jika hasil peramalan diperoleh permintaan produknya rendah, maka tidak perlu menggunakan 'automated assembly lines'. Terlihat bahwa ketelitian serta akurasi dalam peramalan permintaan produk memberikan dampak yang jauh terhadap pengambilan keputusan berbagai masalah-masalah yang ada kaitannya dengan produk yang bersangkutan.

Selanjutnya, pengklasifikasian peramalan produk pada dasarnya dapat dibagi dalam berbagai hal. Pengklasifikasian yang didasarkan pada waktu; terbagi atas :

- Peramalan jangka panjang (*long-term forecasting*)  
Meramalkan untuk beberapa tahun yang akan datang.  
Berhubungan dengan keputusan yang bersifat jangka panjang (*strategic decisions*).
- Peramalan jangka menengah (*medium-term forecasting*)  
Meramalkan untuk tiga bulan hingga dua tahun yang akan datang.  
Berhubungan dengan keputusan yang bersifat jangka menengah (*tactical decisions*).
- Peramalan jangka pendek (*short-term forecasting*)  
Meramalkan untuk beberapa minggu yang akan datang.  
Berhubungan dengan keputusan yang bersifat jangka pendek (*operational decisions*).

Pengklasifikasian lain berdasarkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dapat dilihat pada gambar 1. di bawah ini.



Gambar 1. Metoda-Metoda Peramalan Produk

### Peramalan Permintaan Produk dengan Pendekatan Kuantitatif

Dalam kondisi dimana tidak ada data masa lalu yang tersedia (*complete absence of data*) atau data yang tersedia tidak layak untuk digunakan (*unreliable data*) atau data yang tersedia tidak sesuai (*irrelevant data*), maka pendekatan kualitatif (atau disebut juga *judgemental method*) merupakan alternatif yang harus diambil. Metoda ini dijalankan dengan mengumpulkan pendapat-pendapat yang bersifat subyektif dari berbagai sumber informasi. Dari salah satu pengklasifikasian, ada lima metoda kualitatif, yaitu<sup>1</sup> :

- Pandangan Perorangan (*Personal Insight*)

Pandangan yang diberikan berdasarkan pendapat, pertimbangan, pengalaman dari seorang pakar yang telah mengenal dan menggeluti bidangnya. Karena pandangan tersebut hanya berasal dari satu orang saja, maka hasilnya akan sangat bersifat subjektif.

- Konsensus Panel (*Panel Consensus*)

Terselenggara dengan mengumpulkan beberapa para ahli dalam suatu pertemuan tatap muka serta meminta mereka untuk mengemukakan pendapat mereka dengan sebebas-bebasnya. Kendalanya adalah bahwa seringkali kesepakatan diantara para ahli tersebut tidak mudah untuk disimpulkan. Kendala lain yaitu jika diantara para ahli tersebut ternyata secara psikologis ada seseorang diantara mereka yang mendominasi maka komunikasi didalam kelompok tersebut tidak akan dapat berjalan dengan baik.

- Survey Pasar (*Market Surveys*)

Kadang-kadang, pendapat para ahli tidak cukup untuk mengambil keputusan, terutama pada masalah peramalan produk baru yang akan diluncurkan, sehingga informasi yang lebih akurat perlu diambil langsung dari para konsumen yang potensial. Permasalahan yang seringkali timbul diantaranya ialah: sampel yang tidak representatif, pertanyaan-pertanyaan yang bias, interpretasi yang menyimpang, dan lain-lain.

- Analogi Sejarah (*Historic Analogy*)

Dengan melihat 'life-cycle' dari suatu produk. Analogi berdasarkan sejarah, untuk peramalan produk, sangat bergantung pada ketersediaan data-data masa lalu dari produk-produk yang sejenis yang sudah pernah diluncurkan sebelumnya sehingga dapat diharapkan bahwa karakteristik daur hidupnya minimum mendekati walaupun tidak dapat dikatakan sama dengan produk yang baru akan diluncurkan.

- Metoda Delfi (*Delphi Method*)

Dimulai dengan sejumlah para ahli dihubungi melalui pengiriman surat serta dikirim daftar pertanyaan-pertanyaan (kuesioner). Hasil pengisian kuesioner tersebut setelah diterima kembali, disimpulkan oleh suatu tim perumus. Kesimpulan yang dibuat oleh tim perumus tersebut dikirim kembali kepada setiap para ahli tersebut untuk dipertimbangkan apakah kesimpulan tersebut merangkum serta sesuai dengan jawaban kuesioner yang telah mereka isi sebelumnya. Proses tersebut diulang beberapa kali (seringnya antara tiga sampai dengan enam) sehingga jawaban yang diperoleh pada akhirnya tidak bersifat terlalu melebar dan dapat untuk membantu mengambil suatu keputusan.

Perbandingan diantara kelima metoda kualitatif tersebut diberikan pada tabel 1. di bawah ini:

Tabel 1. Perbandingan metoda-metoda kualitatif

Method	Accuracy in term			Cost
	Short	Medium	Long	
Personal Insight	Poor	Poor	Poor	Low
Panel Consensus	Poor to fair	Poor to fair	Poor	Low
Market Survey	Very good	Good	Fair	High
Historical Analogy	Poor	Fair to good	Fair to good	Medium
Delphi Methods	Fair to very good	Fair to very good	Fair to very good	Medium to high

## Metoda Delphi

Konsep Delfi sebenarnya merupakan suatu hasil sampingan dari suatu penelitian lain yang lebih utama. Pada mulanya diberi nama 'Project Delphi', merupakan upaya untuk menyeleksi pendapat para ahli sehubungan dengan estimasi jumlah A-bom yang dibutuhkan secara tepat dalam rangka untuk mengurangi pengeluaran persenjataan. Jika penyelesaiannya ditempuh dengan cara melakukan proses pengumpulan data serta melalui pemrograman komputer yang menggunakan model, maka akan mengeluarkan biaya yang sangat besar serta perlu menggunakan komputer dimana kapasitas komputer yang ada pada awal tahun 50-an tidak memadai. Konsep delfi merupakan jawabannya pada saat itu. Selanjutnya, metoda ini pertama kali dipublikasi pada 'Report on a Long-range Forecasting Study', tahun 1964 oleh T.J. Gordon dan Olaf Helmer. Demikian sejarah singkatnya.

Agar memiliki persepsi yang sama, maka di bawah ini diberikan definisi dari Metoda Delfi, sebagai berikut:

*"Delphi may be characterized as a method for structuring a group communication process so that the process is effective in allowing a group of individuals, as a whole, to deal with a complex problem"*

Yang dimaksud dengan 'komunikasi yang terstruktur' yaitu merupakan 'umpan balik' (*feedback*) aliran informasi atau pengetahuan dari para ahli yang diselenggarakan dalam rangka memberikan peluang bagi para ahli tersebut untuk memperbaiki ulang pandangan-pandangannya.

Pada dasarnya prosedur metoda Delfi terdiri atas dua bentuk yang berbeda. Prosedur yang umum dikenal dengan istilah 'Conventional Delphi' atau 'Paper-and-Pencil Delphi Exercise'. Dalam situasi tersebut, sebuah tim yang berfungsi sebagai pemonitor mendesain kuesioner-kuesioner untuk dikirimkan kepada kelompok responden. Setelah kuesioner-kuesioner tersebut di kirimkan kembali oleh para responden kepada tim monitor, kemudian tim monitor menarik kesimpulan. Dari hasil yang telah diperoleh, tim monitor mengembangkan kuesioner yang baru yang kemudian dikirim kembali ke responden. Hal itu dilakukan berulang-ulang hingga hasil akhir yang diperoleh memiliki wawasan yang tidak terlalu luas sehingga dapat digunakan untuk membantu mengambil keputusan. Prosedur dari 'Conventional Delphi' merupakan kombinasi dari prosedur 'polling' (pengumpulan pendapat) dan prosedur 'conference' (pertemuan untuk mengambil keputusan) antara tim monitor dan para responden. Bentuk lainnya diberi istilah 'Conference Delphi' atau 'Real-Time Delphi', dimana tim monitor diganti oleh komputer yang telah diprogram sedemikian rupa sehingga dapat menyelenggarakan proses penyimpulan hasil. Hal ini dilakukan agar tidak adanya waktu yang terbuang yang diakibatkan oleh setiap kali proses penyimpulan. Itu sebabnya proses tersebut diharapkan dapat kembali menjadi proses sistem komunikasi dalam waktu yang riil (*real time*).

Baik prosedur Delphi yang konvensional maupun yang konferensi, kedua-duanya terdiri dari empat fase. Fase pertama yaitu eksplorasi materi melalui diskusi dimana setiap individu yang terlibat memberikan informasi-informasi yang dianggapnya penting. Fase kedua melibatkan proses bagaimana kelompok tersebut memandang permasalahan. Apa yang sudah dapat disepakati dan apa yang belum disetujui. Jika ada sesuatu yang penting yang belum disetujui, maka kemudian dibahas didalam fase ketiga. Sedang fase keempat yang merupakan fase terakhir yaitu tahap evaluasi akhir dimana semua informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya, dievaluasi kembali dan dipertimbangkan kembali.

Karena kesederhanaan konsep Delphi ini sehingga banyak orang yang telah melaksanakannya menjadi kecewa disamping tentu saja ada yang merasa sangat berhasil juga. Kegagalan-kegagalan tersebut diantaranya diakibatkan oleh: mengabaikan serta tidak

menggalai konsep-konsep yang belum atau bahkan tidak disetujui (walaupun disadari bahwa tidak semua konflik dapat diakhiri dengan kesepakatan), responden tidak dianggap sebagai konsultan sehingga tidak diberikan kompensasi yang cukup baik, terutama ketika proses delfi tersebut tidak merupakan bagian dari pekerjaannya sehari-hari. Hal-hal lainnya adalah bagaimana memilih para responden yang terdiri dari para pakar yang sesuai dengan permasalahan yang hendak ditangani.

Akhirnya, isu yang senantiasa beredar seputar penggunaan metoda Delphi yaitu: apakah mungkin dengan melalui 'komunikasi yang terstruktur' tersebut dapat terkumpul sumber-sumber informasi untuk pengambilan keputusan, yang dilakukan melalui penggalan semaksimal mungkin dari kapasitas-kapasitas yang dimiliki oleh manusia yang ahli?.

### Kesimpulan

Metoda Delphi adalah salah satu dari metoda-metoda pendekatan kualitatif. Masih ada empat metoda lainnya, seperti pandangan seorang ahli, panel konsensus, survey pasar, dan analogi sejarah, yang dibandingkan dengan metode delfi, metoda-metoda tersebut jauh lebih populer. Metoda delfi pada dasarnya adalah metoda yang dilakukan untuk menstrukturisasikan sekelompok proses komunikasi yang dilakukan dengan melibatkan para ahli/pakar dalam rangka merumuskan suatu pandangan yang selanjutnya akan digunakan dalam pengambilan keputusan. Ada dua jenis proses Delphi yaitu 'conventional delphi' yang disebut juga 'paper-and-pencil delphi exercise' dimana tim monitor berfungsi juga sebagai tim penyimpul, sedangkan yang lainnya adalah 'delphi conference' atau 'real-time delphi' dimana komputer yang telah diprogramlah yang berfungsi sebagai tim penyimpul. Dengan adanya komputer yang dapat bekerja cepat dalam menghasilkan kesimpulan, maka diharapkan bahwa komunikasi dapat berjalan seperti dalam keadaan waktu yang sesungguhnya; tidak terhambat oleh proses penyimpulan jika dilakukan oleh tim monitor. Seperti juga banyak metoda lainnya, metoda delfi masih menyisakan keragu-raguan dalam keberhasilan penyelenggaraannya.

### Daftar Pustaka

- C.D.J. Waters, 1999. *Introduction to Operational Management*, Addison-Wesley Publishing Company.
- Harold A. Linstone, Murray Turoff, 1975. *The Delphi Method: Techniques and Applications*, (eds.) Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Jay Heizer, Barry Render, 1996. *Production and Operations Management: Strategic and Tactical Decisions*, 4<sup>th</sup> ed, Prentice Hall International, Inc.,
- Joseph G. Monks, 1987. *Operations Management: Theory and Problems*, 3<sup>rd</sup> ed., McGraw-Hill International Editions.